Weitere Knochenartefakte aus dem Mosbacher Sand.

Von

O. Schmidtgen, Mainz.

Vor 2 Jahren machte ich in dieser Zeitschrift auf Funde von Knochenbruchstücken aufmerksam, welche, aus den Mosbacher Sanden stammend, meiner Ansicht nach die Spuren menschlicher Bearbeitung und Benutzung zeigten[1]). Ich versah damals das Wort „Knochenartefakte" mit einem Fragezeichen. Heute kann ich dieses Fragezeichen wohl weglassen, denn alle Autoritäten auf diesem Gebiete, welche die Stücke im Naturhistorischen Museum in Mainz im Laufe der letzten 2 Jahre gesehen haben, und ihre Zahl war nicht gering, gaben mir recht in der Auffassung, dass es sich wirklich um Gebrauchsstücke des Menschen handele.

Die Fundschicht — mittlere Schichten der Mosbacher Sande — entspricht in ihrem Alter den altdiluvialen Sanden von Mauer an der Elsenz, in welchen der Unterkiefer des Homo heidelbergensis gefunden wurde. Wie ich an anderer Stelle[2]) ausgeführt habe, war schon immer die Annahme berechtigt, dass der Homo heidelbergensis auch hier bei uns gelebt habe. Gründe, welche früher gegen diese Annahme angeführt wurden (Verhältnis von alten und jungen Tieren z. B.) sind, wie ich in dem unter 1 zitierten Aufsatz gezeigt habe, hinfällig geworden. Die Entfernung der beiden Fundstellen ist nicht sehr gross, der Wildreichtum am Taunusabhange und im breiten Rheintale war, wie die Funde zeigen, wohl grösser als im Elsenztale. Es wäre geradezu ein Wunder, wenn die Jäger ihre Jagdzüge nicht auch bis hierher ausgedehnt hätten.

In den letzten 2 Jahren wurden nun wiederum einige Stücke gefunden, welche ich als Knochenartefakte ansprechen möchte.

Das erste Stück (Inv. Nr. 1930/142, Taf. I, Abb. 1) entstammt wohl dem Metatarsus eines Pferdes. Es hat eine grösste Länge von 12 cm. Am hinteren stumpfen Ende ist eine frische Bruchfläche, hier

---

[1]) Schmidtgen, O. Knochenartefakte? aus dem Mosbacher Sand. Diese Ztschrft. Bd. 80, Heft II, 1929.

[2]) Schmidtgen, O. Nachweise einer paläolithischen Besiedelung im engeren Gebiete des Mainzer Beckens. Schuhmacher-Festschrift, Mainz 1930.

ist beim Ausgraben ein kleines Teilchen abgebrochen. Das vordere Ende ist zugespitzt, ein Sprung in der Mitte des Knochens, dessen Entstehungszeit sich nicht feststellen lässt, ist der Grund dafür, dass seitlich der Spitze ein kleines Stückchen ausgebrochen ist. Der Bruchrand ist ganz frisch, das fehlende Teilchen ist also erst beim Finden ausgebrochen, es ist auf der Abbildung durch eine gestrichelte Linie ergänzt. In seiner groben Form ist das Stück so, wie man es bei gewaltsam zertrümmerten Knochen, und das käme wegen der Gewinnung des Markes ja in Frage, öfters findet. Nach der Spitze zu erkennt man deutlich auf beiden Seiten kleine Abschläge, welche, bewusst angebracht, das Zustandekommen der guten Spitze bedingen. Am interessantesten ist aber die Innenfläche des Knochens. Im vordersten Drittel ist die grossmaschige Spongiosa vorhanden, dann fehlt sie nach hinten zu plötzlich, um etwa 4 cm weiter nach hinten zu wieder zu beginnen. Die Fläche, auf welcher die Spongiosa fehlt, ist glatt poliert. Wenn man das Knochenbruchstück als Werkzeug gebrauchen wollte, dann käme nur eine solche als Bohrer oder Stichel in Frage. Dann würde aber das vorderste Daumenglied des Gebrauchers immer gerade auf der Stelle liegen, auf welcher die Spongiosa fehlt (Taf. I, Abb. 2). Diese greift sich aber leicht ab, deshalb glaube ich, dass gerade diese Stelle fehlender Spongiosa, die übrigens auch durchaus den Eindruck des Abgegriffenseins erweckt, neben den anderen oben erwähnten Gründen ein Hauptbeweis für die Natur des Stückes als Werkzeug ist.

Ein weiteres Fundstück dürfte von dem Radius eines Pferdes stammen (Inv. Nr. 1931/170, Taf. I, Abb. 3). Es ist 21,5 cm lang. Das am hinteren stumpfen Ende auf der einen Hälfte fehlende Stück ist, wie die frische Bruchfläche beweist, beim Bergen abgesprungen und dem Finder im rasch gleitenden Sand verloren gegangen. Am vorderen Ende ist eine prachtvolle Spitze herausgearbeitet, wie sie bei der Zertrümmerung des Knochens von selbst niemals entstanden sein kann. Man sieht auch, wie, besonders stark auf der linken Seite, durch kleine Verbesserungen, Absplitterungen, nachgeholfen worden ist. Meiner Überzeugung nach kann diese vollendete Form nur durch ganz bewusste Verbesserungen entstanden sein. Das Stück kann ebenfalls als Stichel, aber auch als Bohrer Verwendung gefunden haben.

Ein drittes Stück (Inv. Nr. 1930/143, Taf. I, Abb. 4, 5) kann wegen der Dicke der Knochenwand nur von einem Elefantenknochen stammen. Seine Länge beträgt 19,5 cm. Es ist ein „Spahn" aus einem der grossen Extremitätenknochen von Elephas trogontherii, meiner Ansicht nach von der Ulna, doch lässt es sich nicht mit Sicherheit bestimmen. Das eine Ende ist stumpf und unregelmäßig, an dem anderen, vorderen Ende ist durch kleine und grössere Abschläge und Schliffe eine ausgezeichnete Spitze entstanden. Diese trägt deutlich die Spuren der Benutzung. Die Verwendung kann eine solche als Messer, aber auch als Waffe (Dolch) gewesen sein. Das Stück ist in frischem Zustande

sehr widerstandsfähig gewesen. Bei den Elefanten liegt die Hauptlast des Vorderkörpers auf der Ulna, diese ist infolgedessen der festeste und vor allen Dingen dichteste Knochen, dessen frische Bruchränder messerscharf sind. Es ist interessant, dass Hörmann[1]) eine ganz ähnliche Form auf Taf. 19, Abb. 148 abbildet.

Die drei bisher beschriebenen Stücke haben alle scharfe Kanten, mit Ausnahme der Stellen, an welchen die Benutzung stattgefunden hat. Es fällt also hier von vornherein der Einwand weg, dass die Form etwa durch Abrollung im bewegten Wasser entstanden sei, ganz abgesehen davon, dass Form, Ausbildung, Verbesserungsretouchen usw. meines Erachtens nach einwandfrei die Herstellung und Benutzung durch den Menschen erweisen.

Bei den folgenden drei Stücken sind alle Kanten etwas abgerundet, was vielleicht den Anschein der Abrollung hervorrufen könnte. Obgleich diese Möglichkeit in den fluviatilen Mosbacher Sanden nicht auszuschliessen ist, möchte ich doch annehmen, dass es sich in diesen Funden ebenfalls um Gebrauchswerkzeuge des Menschen handelt. Wenn man über 30 Jahre in den Mosbacher Sanden sammelt und in dieser Zeit eine Unmenge von Knochenbruchstücken gesehen und untersucht hat, dann bekommt man ein gewisses Einfühlen für das, was natürlich entstanden und abgerollt ist und das, was eine andere Entstehung hat.

Das erste Stück dieser Art (Inv. Nr. 1930/268, Taf. II, Abb. 6) stammt wahrscheinlich von der Tibia des Bison priscus. Dieser Knochen ist, worauf ich auch bei Knochenwerkzeugen aus Wallertheim hingewiesen habe[2]), bewusst wohl deshalb häufig vom Menschen zur Verwendung als Werkzeug benutzt worden, weil er der dichteste und widerstandsfähigste Knochen am ganzen Skelett ist. Das Stück hat eine grösste Länge von 12 cm und eine grösste Breite von 3,8 cm. An dem einen Ende ist es spitz, an dem anderen hat es eine schief zur Längsachse stehende Kante. Bei der Bildung, d. h. Herstellung der Spitze ist die Crista Tibiae mit ausgenutzt. Die Spitze ist durch Gebrauch etwas abgenutzt. Am anderen Ende ist, wie schon gesagt, eine schiefstehende Kante mit scharfem Rande. Ein kleines Stückchen ist frisch ausgebrochen. Der 13 mm dicke Knochen läuft sanft abgeflacht in diese Kante aus, die Abflachung ist nur auf der Innenseite des Knochens. Von der Spongiosa ist auf dieser Innenseite nur noch wenig vorhanden. Die Abflachung nach der Kante zu ist in der ganzen Breite vollständig regelmäßig und geglättet. Das Stück dürfte eine doppelte Verwendung

[1]) Hörmann, K. Der hohle Fels bei Happurg. Festschrift zum XLIV. Anthropologen Kongress, Nürnberg 1913.

[2]) Schmidtgen, O. und Wagner, W. Eine altpaläolithische Jagdstelle bei Wallertheim in Rheinhessen. Notizbl. d. Ver. f. Erdkunde usw. 5. Folge, Heft 11, Darmstadt 1929.

gehabt haben, mit der einen Seite als Stichel oder Bohrer, mit der anderen Seite als Schaber oder Kratzer.

Ein weiteres Stück (Inv. Nr. 1930/298, Taf. II, Abb. 7) entstammt ebenfalls einem Röhrenknochen, Art und Tierspecies lassen sich aber nicht feststellen. Es hat eine grösste Länge von 9,5 cm und eine grösste Breite von 3,4 cm. Das eine Ende hat eine senkrecht zur Längsachse des Knochens stehende Kante, welche sicher nicht benutzt worden ist, sie zeigt kleine Unregelmäßigkeiten. Von den beiden Enden dieser Kante aus spitzt sich der Knochen nach vornehin zu, auf der einen Seite läuft diese Linie etwas gerundet, auf der anderen Seite mehr gerade. Die gute Spitze dürfte als Bohrer oder Stichel Verwendung gefunden haben.

Das dritte Stück (Inv. Nr. 1930/144, Taf. II, Abb. 8) muss, seiner Stärke entsprechend ein Teil eines Elefantenknochens sein, ich vermute ein Teil des Radius. Es hat eine grösste Länge von 13,5 cm, die Gestalt ist keilförmig, am stumpfen Ende sind die Durchmesser 55/45 mm. Es verjüngt sich von hier nach dem anderen Ende zu regelmäßig, wodurch dort eine gute Spitze entsteht. Ich glaube, dass nur durch gewollte Verbesserungen das ursprüngliche Knochenbruchstück diese so überaus praktische Form erhalten konnte. Verwendung wird es als Bohrer gehabt haben.

Ein letztes Stück möchte ich zum Schlusse noch anführen (Inv. Nr. 1930/145, Taf. II, Nr. 9, 10) obgleich ich hier nicht ganz sicher bin, dass es sich um ein Werkzeug handelt. Es entstammt dem Metatarsus eines Pferdes, seine grösste Länge beträgt 14,5 cm, seine grösste Breite 3 cm. An dem einen, stumpfen Ende ist eine frische Bruchfläche, das andere Ende verjüngt sich beiderseits zu einer Spitze, doch ist die eigentliche Spitze ausgebrochen. Es sieht so aus, als ob sie bei zu starker Beanspruchung ausgebrochen sein könnte, denn wie die Randverwitterung zeigt, ist der Ausbruch alt. Die Aussenseite des Knochens (Taf. II, Abb. 9) zeigt eine 1,8 cm breite, über den ganzen Knochen längs verlaufende, abgeschliffene, völlig glatte Fläche. Ich wage nicht zu entscheiden, ob diese durch darüber schleifenden ganz feinen Sand entstand oder ob sie durch den Menschen hervorgerufen wurde, ich habe ähnliches niemals bei Sandschliff in den Mosbacher Sanden gesehen. Ich glaubte deshalb auch dieses Stück zur Diskussion stellen zu sollen, vielleicht ist ähnliches anderwärts beobachtet worden.

Die Zahl der Knochenartefakte aus den Mosbacher Sanden ist damit um interessante Stücke vermehrt. Während man vor noch nicht allzu langer Zeit Knochenartefakte nur vom Aurignac an anerkannte, sind inzwischen aus dem Moustier von vielen Orten solche beschrieben worden und haben wohl allgemeine Anerkennung gefunden. Unsere Fundstücke sind noch älter, z. T. gleichen sie aber in ihrer Form vollständig Stücken, wie sie bei Hörmann, Bächler u. a. aus dem Moustier

abgebildet worden sind[1]). Das rührt, gerade bei den ältesten Werkzeugen aus Knochen, daher, weil der Mensch meiner Ansicht nach nicht plötzlich bewusst vom Stein zum Knochen als weiteres Werkzeugmaterial übergegangen ist. Er benutzte vielmehr die beim Aufschlagen der Knochen — zum Zwecke der Markgewinnung — entstandenen Bruchstücke, die z. T. schon eine brauchbare Form hatten, als Werkzeuge, nachdem er noch die eine oder andere kleine Verbesserung angebracht hatte. Es wäre ja auch ganz unverständlich, wenn er dies nicht getan hätte, zumal die Knochenbruchstücke von frischen Knochen viel schärfere Kanten haben, und die Spitzen viel eher sogar durch die Haut eines Tieres dringen wie die immer doch wesentlich stumpferen Steinwerkzeuge, besonders wenn sie nicht aus Flint waren. Weiterhin entstanden ja die Knochenwerkzeuge bei der Markgewinnung beinahe von selbst, ohne mühevolle Bearbeitungsnotwendigkeit wie bei dem Steinmaterial. Dass letzteres natürlich das wertvollere und vielseitigere Material für die Hauptmasse der Gebrauchswerkzeuge darstellt und die Entwicklung der Technik am besten zeigt, ist selbstverständlich. Da aber die entstehenden Knochenbruchstücke in allen Zeiten dieselben Formen aufwiesen, so ist auch, besonders aus den ältesten Schichten, die Übereinstimmung der Knochenwerkzeuge oft überraschend. Erst bei fortschreitender Entwicklung der Steintechnik treten auch bei den Knochenwerkzeugen die Merkmale sorgfältigerer Bearbeitung auf.

---

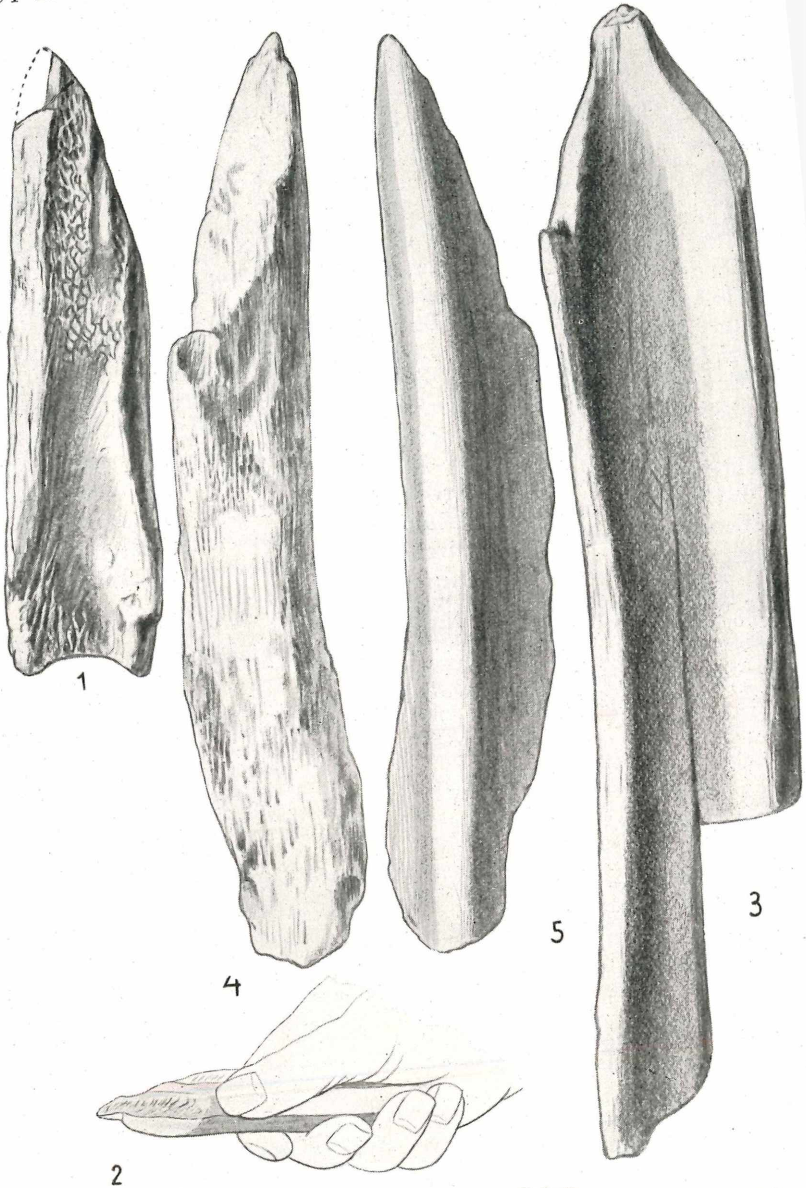
[1]) Hörmann, K. Die Petershöhle bei Velden. Festschrift zum XLIV. Anthropologenkongress, Nürnberg 1913.

Hörmann, K. Die Petershöhle bei Velden. Abh. d. Naturw. Ges. Nürnberg, XXI. Bd., 4. Heft, Nürnberg 1923.

Bächler, E. Die Drachenhöhle ob Vättis usw. St. Gallen 1921.

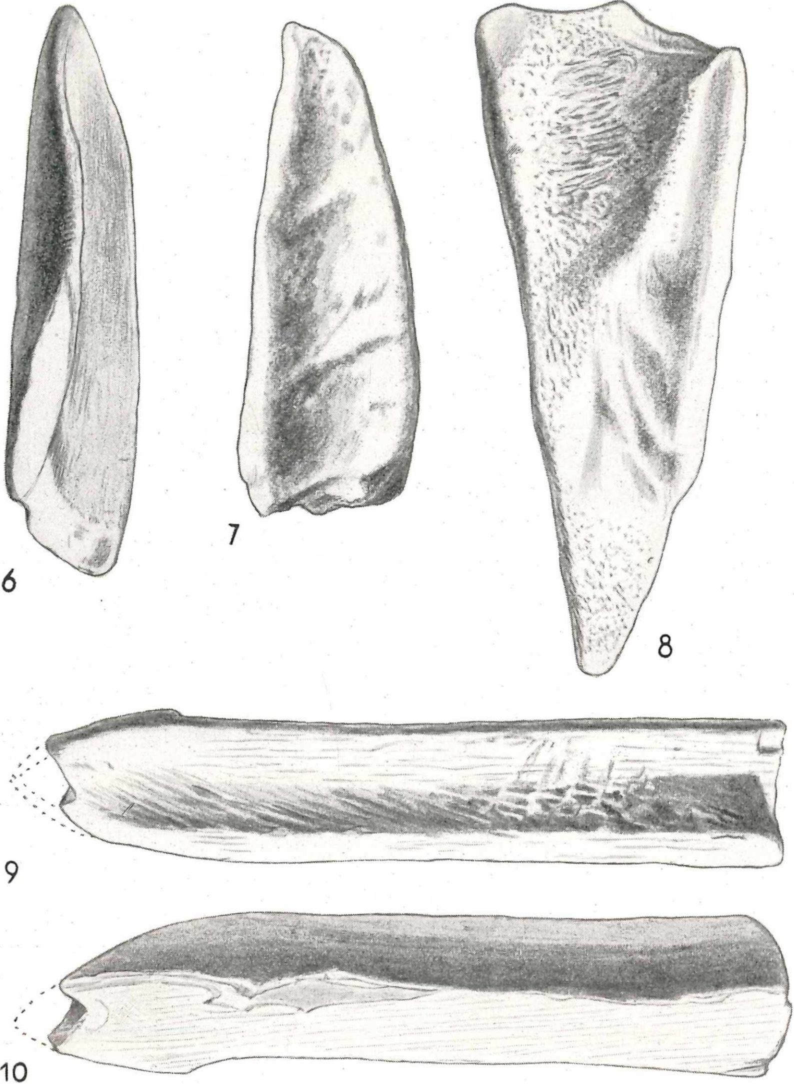
Bächler, E. Die ältesten Knochenwerkzeuge usw. 20. Jahresbericht d. schweiz. Ges. f. Urgeschichte, Frauenfeld 1929.

Tafel I.



Etwa $^2/_3$ natürlicher Grösse.
Die Originale befinden sich im Naturhistorischen Museum der Stadt Mainz.

Tafel II.



Etwa $^{2}/_{3}$ natürlicher Grösse.
Die Originale befinden sich im Naturhistorischen Museum der Stadt Mainz.